Aus dem Zoologischen Garten Duisburg, Direktor: Dr. Wolfgang Gewalt

# Körperpflege der Kolibris

Von

DIETER POLEY

Die Körperbedeckung eines Vogels mit seinen so hoch entwickelten Federn bedarf täglicher intensiver Pflege, soll sie ihren Zweck erfüllen. Das Gefieder, besonders Schwung- und Steuerfedern, muß ständig in bester Verfassung sein. Dies trifft vor allem auf Kolibris zu, die täglich „auf den Flügeln" sein müssen, da ihre schwachen Füße nicht zum Laufen taugen. Bisher ist über ihre Körperpflege so gut wie nichts publiziert worden. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, mit welcher Geschwindigkeit diese winzigen Vögel sich dem Beobachter entziehen. Selbst bei der so auffälligen Balz gelang es Wagner (1948, 1954) erst nach Jahren, ein klares Bild zu gewinnen.

## Die untersuchten Arten

Von 1963—1967 käfigte ich im Zoologischen Institut der Technischen Hochschule und im Staatlichen Naturhistorischen Museum in Braunschweig folgende Kolibris:

*Amazilia tzacatl*
*A. franciae*
*A. amabilis*
*A. amazilia*
*Agyrtria fluviatilis*
*Chlorostilbon gibsoni*
*Thalurania glaucopis*
*Colibri coruscans*
*Boissonneaua matthewsii*
*Heliodoxa jacula*
*Threnetes ruckeri*
*Phaethornis yaruqui*
*Anthracothorax nigricollis*
*Heliangelus viola*
*Doryfera ludoviciae*
*Heliodoxa leadbeateri*
*Ionolaima schreibersii*
*Helianthea wilsoni*
*Aglaeactis cupripennis*
*Eriocnemis luciani*
*E. vestitus*
*Metallura thyrianthina*
*Damophila julie*

Im Zoo Duisburg machte ich weitere Aufzeichnungen über die Körperpflege folgender Arten:

*Colibri cyanotus*
*C. delphinae*
*Chlorostilbon melanorhynchus*
*Urochroa leucura*
*Ocreatus underwoodi melanotherus*
*Aglaiocercus kingi*
*Campylopterus villaviscensio*
*Thalurania watertonii*

## Körperpflege

### 1. Baden

Kolibris sind sehr badefreudige Vögel. Selbst stark mausernde Tiere stürzen sich regelrecht ins Wasser und durchnässen ihr Gefieder so weit, daß



Abb. 1. Beim Baden auf nassen Blättern dient der Schwanz als Stütze, das Tier rutscht auf dem Blatt hin und her, wobei beide Körperseiten nacheinander auf dem nassen Laub abgerieben werden.

sie nicht mehr fliegen können. Drei verschiedene Badeweisen habe ich beobachtet:

a) *Baden auf nassen Blättern und Steinen*

Das Baden auf nassen Blättern kommt bei wildlebenden Kolibris wahrscheinlich am häufigsten vor. Frisch importierte Vögel, die sofort nach dem Transport in eine mit Kolibris besetzte Voliere eingesetzt wurden, entschieden sich trotz des Anblicks von verschiedenen badenden Vögeln ausnahmslos für das nasse Laub. Dabei löste das glänzende Blatt diese Verhaltensweise aus. Nicht selten beobachtete ich badende Vögel auf glänzenden, mit dem klebrigen Kolibrikot beschmierten Blättern oder auf frisch entfalteten *Ficus-elastica-* und *Monstera-deliciosa*-Blättern. Bei diesen „Irrtümern" wurden frischgrüne Blätter bevorzugt, verschmutzte Blätter oder solche weißbunter Pflanzenarten gemieden.

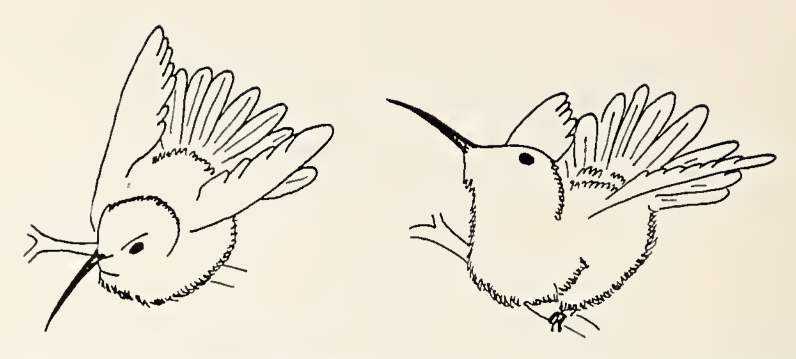


Abb. 2. Baden Kolibris im Sprühregen, so nehmen sie dabei eine Haltung ein, die an einen balzenden Auerhahn erinnert. Man kann diese Haltung häufig bei alten Präparaten finden.

Im Gegensatz zu anderen Vogelarten schlüpfen oder schwirren Kolibris nicht durch das nasse Laub, sondern sie suchen sich nur ein großes Blatt oder mehrere kleine, dicht zusammenstehende Blätter aus. Mit den kleinen, aber scharfen Krallen halten sie sich fest, wobei der gespreizte Schwanz und die ausgebreiteten Flügel eine Stützfunktion haben. Kopf und Hals sind zunächst steil erhoben, werden dann aber auf dem nassen Blatt regelrecht abgerieben. Bei allen drei Badeweisen trinken Kolibris dabei mit ihrer Zunge Wasser. In der nächsten Phase schlägt der Vogel mit den Flügeln auf das Blatt. Dabei werden die Kopf- und Halsseiten auf der Unterlage entlanggerieben, so daß es aussieht, als ob der Kolibri sich auf dem Rücken wälzen will. Dabei kommen, besonders auf dem *Ficus*-Blatt, kleine Rutschpartien zustande. Doch sofort erfolgt wieder ein neuer Anflug, und wieder wird mit Bauch, Brust, Kehle und Unterschnabel das Blatt „abgewischt".

b) *Baden im Sprühregen unter Einnehmen einer Regenbadehaltung*

Viele der von mir gehaltenen Arten badeten nicht nur auf nassen Blättern, sondern ebenso gern im Sprühregen eines kleinen Wasserfalles in der Voliere. Dabei nahmen alle Tiere eine charakteristische Regenbadehaltung ein. Der Schwanz wurde gespreizt hochgehalten, die Flügel entweder zur Seite oder nach oben abgestellt und der Rücken wie bei alten Stopfpräparaten („Auerhahnhaltung") durchgedrückt und eingesenkt. Häufig erfolgte ein Ausschütteln der Flügel- und Schwanzfedern, wobei klatschende Geräusche zu vernehmen waren. Unmittelbar an das Ausschütteln des Gefieders wurden Schnabel und Kopfseiten am nassen Sitzast abgerieben. Diese Bewegungen erfolgten ausschließlich in der Horizontalen, nicht wie beim Schnabelputzen nach dem Trinken in der Vertikalen. Das regenbadende Tier saß nie still, sondern wendete seinen Körper beständig hin und her. Immer wurde dabei der Kopf schräg gehalten, damit auch die seitlichen Halspartien Wasser abbekamen. Das Regenbaden konnte bis zu einer halben Stunde dauern, wobei sich die geschilderten Verhaltensweisen ständig ablösten.

Die Regenbadehaltung war der Körperhaltung der Weibchen bei der Kopulationsaufforderung sehr ähnlich. Nicht selten beobachtete ich einen Anflug der Männchen auf die regenbadenden Weibchen.

c) *Baden auf größeren Wasserflächen in der Voliere*

Die für die Tiere dritte und in der Voliere letzte Möglichkeit zu baden bestand im direkten Aufsuchen des Wasserfalls, der mit einem kleinen Springbrunnen kombiniert war. Viele der Tiere setzten sich dabei mit erhobenem gespreiztem Schwanz in das 3—4 cm hohe Wasser. Das Baden im flachen Wasser ist auch von Wagner (1946) in Freiheit beobachtet worden. Nach der Landung wurde der Schwanz zusammengelegt. Dann erfolgte ähnlich wie beim Blattbaden ein schnelles Anschmiegen an die Unterlage mit anschließendem Abstreifen und Abreiben von Brust, Kehle und Kopf. Daraufhin wurde der Kopf rasch erhoben und mit dem Schnabel eine Reihe kleinerer Tropfen auf den Rücken geworfen. Diese Bewegungsweise wurde auch isoliert gezeigt, wenn die Vögel nur am Rande eines Wasserbeckens saßen. Dabei wurde nur der Schnabel eingetaucht und mit raschem Schwung das Wasser auf den Rücken befördert. Beim Gefiederausschütteln erhob sich der Kolibri ein wenig in die Luft. Das Ausschütteln der Flügelfedern erfolgte nicht durch schnelles Hin- und Herbewegen der etwas nach hinten gehaltenen Flügel, sondern diese bewegten sich wie beim Schwirrflug, so daß die Flügelspitze eine liegende Acht beschrieb.

2. Trocknen des Gefieders

Unmittelbar nach dem Baden beobachtete ich drei Verhaltensweisen:

a) Die Kolibris ordneten ihr Gefieder auf einem Platz innerhalb ihres Revieres,

b) oder sie setzten sich auf einen Ast unterhalb eines Heizstrahlers und trockneten und putzten hier ihr Gefieder,

c) nach dem Bade trockneten manche ihr Gefieder durch Fliegen unter dem UV-Strahler.

Generell kann gesagt werden, daß sich die Kolibris nach dem Bad putzen und dabei gleichzeitig ihr Gefieder trocknen. Die Infrarotstrahler und eine UV-Lampe ersetzen den Tieren die wärmenden Sonnenstrahlen.

3. Einfetten der Federn

Kolibris besitzen eine funktionsfähige Bürzeldrüse. Speziell das Großgefieder wird nach dem Baden sorgfältig eingefettet. Nach der Pflege von 2—3 Schwung- oder Steuerfedern wird mit dem Schnabel wieder Fett aus der Bürzeldrüse gedrückt. Ist das Großgefieder mit Sekret versorgt, kommt das Kleingefieder an die Reihe. Die sorgfältige Pflege und Einfettung des Gefieders wird nach jedem Baden durchgeführt.

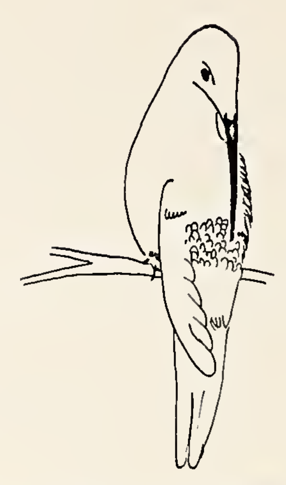


Abb. 3. Der Beginn einer Putzhandlung wird immer durch Stochern im Bürzelgefieder eingeleitet.

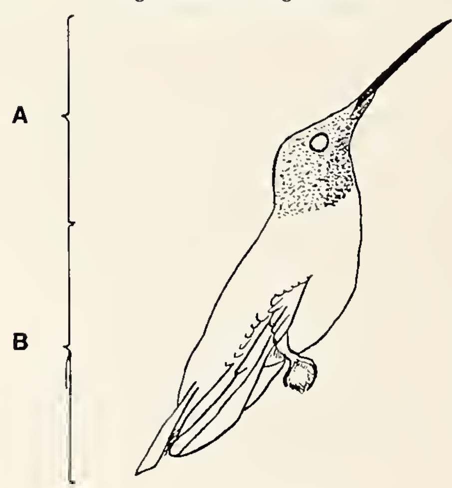



Abb. 4. Putzregionen: A = Bereich des Fußputzens; B = Bereich des Schnabelputzens. Schnabel und Kehle werden zusätzlich an nassen Ästen oder dgl. abgestreift.

## 4. Putzen

Gefieder, Schnabel und Füße werden unterschiedlich häufig und oft nur im Anschluß an bestimmte Verhaltensweisen wie Baden, Trinken usw. geputzt. Das Gefieder wird mit Schnabel und Krallen geputzt. Dabei werden Kopfgefieder, Nacken- und Kehlfedern mit den Füßen, das übrige Federkleid mit dem Schnabel gepflegt. Das Kehlgefieder wird oft zusätzlich an nassen Ästen oder Blättern abgestreift.

### a) *Gefiederputzen mit den Füßen*

Kolibris kratzen sich überwiegend „hinten herum", dabei neigen sie den Kopf den sehr kurzen Beinen entgegen. Die drei nach vorn gerichteten Krallen werden dabei eng zusammengelegt, so daß sie wie die Zinken eines Kammes wirken. Die Hinterkralle steht funktionslos ab.

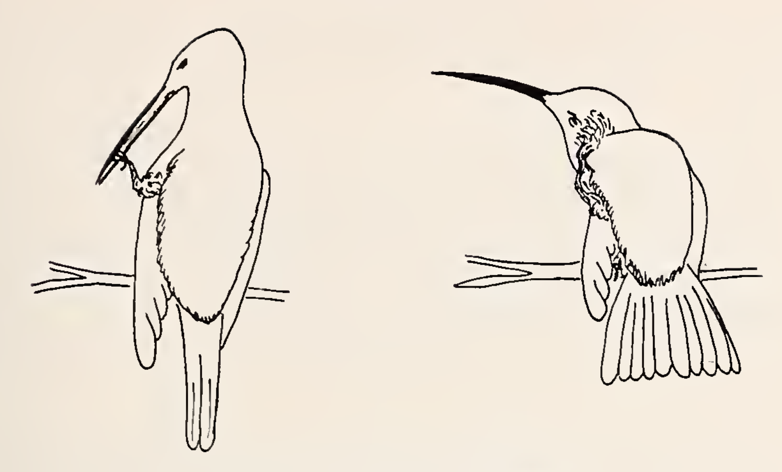
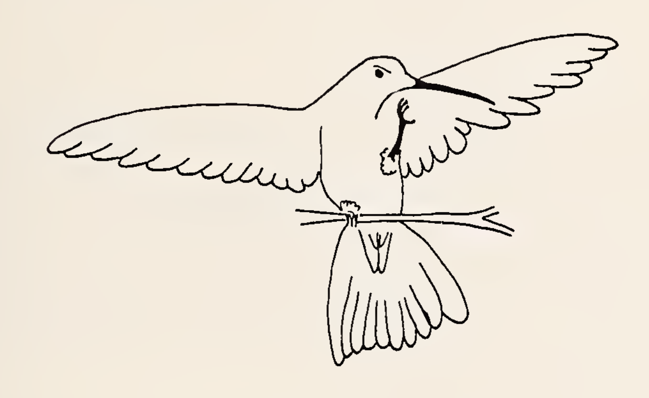


Abb. 5. „Hintenherumkratzen".



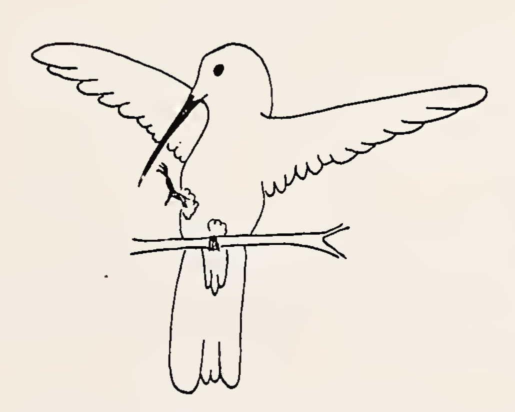


Abb. 6. „Vornherumkratzen".

Bei 8 Tieren beobachtete ich (2 *Colibri coruscans*, 1 *Colibri delphinae*, 2 *Amazilia franciae*, 1 *Amazilia amabilis*, 1 *Anthracothorax nigricollis*, 1 *Urochroa leucura)* ein „Vornherumkratzern". Ein *Amazilia-franciae*-Männ-

chen putzte sich während des Fliegens den Schnabel. Das ist beim fliegenden Tier nur „vornherum" möglich, dabei trudelt es in einer Schraube fliegend zu Boden.

Ein *Colibri-coruscanus*-Männchen putzte sich das seitliche Kopfgefieder und den Schnabel „vornherum". Das Gleichgewicht des sich im Sitzen kratzenden Vogels ist nur beim „Hintenherumkratzen" gewährleistet. Beim „Vornherumkratzen" kippt der Kolibri nach hinten ab. Diese labile Lage wird durch Schwirren mit den Flügeln kompensiert, mit dem anderen Fuß hält er sich fest. Häufig ging diese Kratzhandlung in das bei *Amazilia franciae* beobachtete „Kratzen im Fluge" über.

Alle Tiere, bei denen dieses atypische Kratzverhalten beobachtet wurde, putzten sich sehr häufig in der richtigen Haltung. Jedes Individuum beherrschte also beide Kratzweisen, bevorzugt aber das „Hintenherumkratzen".

b) *Gefiederputzen mit dem Schnabel*

Rücken- und Bauchgefieder sowie Flügel- und Schwanzfedern werden mit dem Schnabel geputzt. Beim Stochern im Brust-Bauch-Gefieder macht der Kolibri einen langen Hals und legt den Schnabel eng an diesen an, um die Federn von der Basis her durch den Schnabel ziehen zu können. Es ist deutlich das Durchziehen der einzelnen Federn von einem Knabbern an bestimmten Partien zu unterscheiden. Auch beim Putzen des Rückengefieders macht der Vogel einen langen Hals, besonders bei der Federpartie zwischen den Flügelansätzen.

Der Schwanz wird beim Putzen angehoben und gefächert. Jede der 10 Federn wird einzeln durch den Schnabel gezogen. Dabei wird der Schwanz beim Putzen des letzten Endes der einzelnen Feder aktiv angehoben, um die Differenz zwischen Schnabel- und Schwanzlänge auszugleichen. Die Federn langschwänziger Arten *(Ocreatus, Aglaiocercus)* sind besonders elastisch und können vom Vogel fast einmal um sich selbst herumgezogen werden. Die Flügel werden beim Putzen ebenfalls leicht angehoben, jede einzelne Feder wird durch den Schnabel gezogen, wobei der Flügel desto mehr abgestellt wird, je mehr sich der Schnabel dem Federende nähert. Hier wird also ebenfalls die Differenz zwischen Schnabel- und Flügelende ausgeglichen. Nach beendetem Putzen werden die Flügel etwas abgestellt und geschüttelt, anschließend werden einige schnelle Flügelschläge getan.

Die Flaumfedern der Kloakengegend und die weißen oder farbigen Höschen mancher Arten werden ebenfalls mit dem Schnabel geputzt. Doch ist ihre Reinigung nur bei regelmäßigem Baden möglich. Kolibris, die nicht baden können, haben in Gefangenschaft meist verklebte oder schmutzige Flaumfedern.

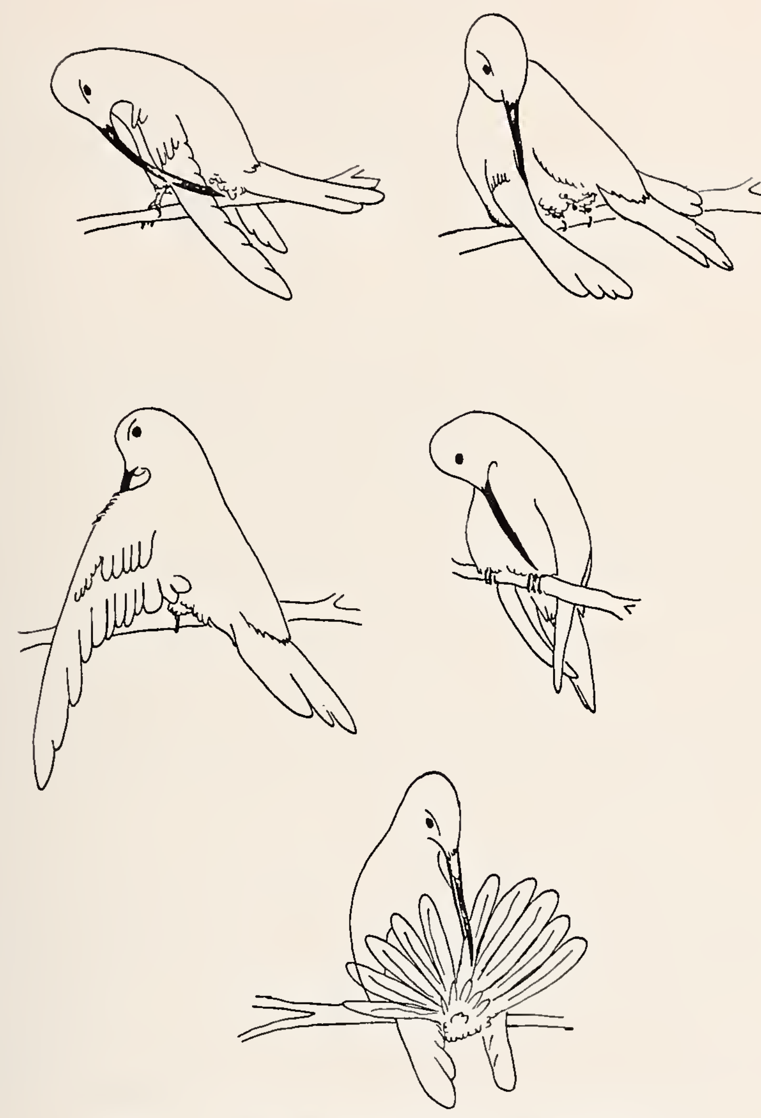


Abb. 7. Putzen des Gefieders mit dem Schnabel.

c) *Putzen des Schnabels mit den Füßen*

Den Schnabel putzt der Kolibri ebenfalls mit den Füßen. Die Schnabelspitze zeigt dabei nach unten und die Kratzbewegung erfolgt sehr rasch von der Schnabelbasis zur Spitze. Der Schnabel kann beim Kratzen geschlossen oder leicht geöffnet sein. Die Krallen umfassen den geschlossenen Schnabel und gleiten bis zur Spitze hinab. Auch beim leicht geöffneten Schnabel umfassen die Krallen den Schnabel, ohne ihn dabei zusammenzudrücken. Bei der Schnelligkeit der Bewegung konnte nicht geklärt werden, ob nur die eine Schnabelhälfte umfaßt wurde.

Beim Putzen und Ordnen des Gefieders mit dem Schnabel bleiben kleine Partikelchen wie z. B. Hautschuppen am und im Schnabel hängen. Sie alle



Abb. 8. Schnabelputzen nach dem Trinken.

werden beim Schnabelkratzen entfernt. Das Gefiederputzen mit dem Schnabel wird deshalb immer durch Schnabelkratzen unterbrochen. Partikelchen, die auf der Zunge kleben, werden durch das Ausstrecken der Zunge zur Schnabelspitze hingeschoben und dann abgestreift.

d) *Abputzen des Schnabels nach dem Trinken*

Die am häufigsten zu beobachtende Putzhandlung ist das Abstreichen des Schnabels am Sitzast nach dem Trinken. Das Reinigen des Schnabels erfolgt in der Weise, daß die Schnabelbasis an den Ast gedrückt und bis zur Spitze hin abgestreift wird. Es wird sowohl vor dem Ast als auch dahinter abgeputzt. Durch leichtes Kopfdrehen kommt jede Partie des Schnabels an den Ast und wird somit gereinigt. Das Abstreifen des Schnabels erfolgt entweder durch Hochziehen oder seitliches Wegziehen des Kopfes. Die Putzhandlung wird erst vorgenommen, wenn der Kolibri sich satt getrunken hat. Folgt dem ersten Anflug ans Futterröhrchen nach einigen Sekunden ein zweiter, so wird in der Pause nicht geputzt. Das Schnabelputzen ist ein sehr gutes Kriterium für die Sättigung des Kolibris. Es erfolgt auffallend betont und langsam im schroffen Gegensatz zu allen anderen Lebensäußerungen dieser flinken Tiere. Nach dem Trinken wird der Schnabel immer nur am Ast gereinigt, nie aber mit den Füßen geputzt. Da dieses Schnabelabputzen fast immer am fest behaupteten Sitzplatz des Kolibris stattfindet, ist dieser Ast nach wenigen Tagen klebrig verkrustet.

e) *Putzen der Füße*

Die am seltensten zu beobachtende Putzbewegung gilt den sehr schwachen Füßen. Entweder werden diese mit dem Schnabel beknabbert oder regelrecht abgeleckt.

5. Sonnenbaden

Mehrere Male am Tage nehmen Kolibris ein regelrechtes Sonnenbad. Dieses Wärmebaden ist von einem Aufsuchen der Wärmequelle nach dem Wasserbad durch das Fehlen jeglicher Körperpflegehandlungen deutlich unterschieden. Gehäuft konnte ich das Sonnenbaden in den frühen Morgenstunden nach dem Einschalten der Raumbeleuchtung beobachten. Dabei wird zunächst eine Körperseite den Wärmestrahlen zugewendet, das Kleingefieder dieser Körperseite wird abgesträubt. Langsam neigt sich das Tier



Abb. 9. Beid- und einseitiges Flügeldehnen.

dann zur Seite, um besonders die Halsregion den Wärmestrahlen darzubieten. Dieses Überbeugen kann so weit gehen, daß der Schnabel den Sitzast berührt. Mitunter liegt sogar der Kopf auf dem Sitzast. Der Schwanz bleibt während der Dauer des Wärmens entweder gespreizt und wird dann in nahezu waagerechter Haltung getragen oder er wird gespreizt angehoben und dann in dieser Stellung belassen. Einige Arten stellen dazu noch den der Wärmequelle zugewandten Flügel ab. Die Dauer des Wärmebadens ist recht unterschiedlich.

Nach dem Aufrichten aus dieser geradezu krankhaft aussehenden Haltung wird die gewärmte Körperseite lange und ausgiebig gekratzt. Diese Kratzbewegungen sind eigentümlich langsamer als die sonstigen Putzbewegungen.

Dauert die Wärmeeinwirkung an oder ist sie zu stark, dann öffnet der Kolibri seinen Schnabel und hechelt, nachdem er zuvor häufig die Zunge ausgestreckt hat. Beides sind thermoregulierende Verhaltensweisen. Kann oder will das Tier die Wärmequelle nicht verlassen, kommt es zu einem Hitzestau. Der Kolibri schießt plötzlich völlig unkontrolliert los und hängt sich irgendwo an einen Ast oder Draht mit den Füßen auf, in der Mehrzahl der Fälle mit dem Kopf nach unten. Pflückt man ein solches Tier ab, liegt es völlig apathisch auf der Hand und reagiert auf keinerlei optische oder akustische Umweltreize. Verbringt man das Tier an einen kühlen Ort, erholt es sich erstaunlich rasch. Irgendwelche Nachwirkungen habe ich nie beobachtet.

## 6. Komfortbewegungen

Die Komfortbewegungen in engeren Sinne bleiben bei Kolibris ausschließlich auf das Strecken der Flügel, das Sichflügeln und das Strecken der Beine beschränkt.

Die Streckbewegungen der Flügel laufen in einer bestimmten Reihenfolge ab: Zuerst werden die Flügel einzeln zur Seite hin gedehnt. Eine Unterstützung durch das jeweilige Bein wie bei anderen Vögeln, die Flügel und Bein einer Körperseite gleichzeitig strecken, konnte nie beobachtet

werden. Anschließend werden beide Flügel gleichzeitig und unter Vorbeugen des Kopfes nach oben gestreckt.

Als einen Ersatz für das fehlende Strecken der Beine, das aus Gleichgewichtsgründen mit den schwachen Beinchen nicht ausgeführt werden kann, beobachtete ich ein schnelles krampfhaftes Einziehen des Fußes in das Gefieder. Nur *Boissonneaua matthewsii* und *Aglaeactis cupripennis* habe ich beim Sitzen auf einem Bein beobachtet.

## Zusammenfassung

Baden, Putzen, Sonnenbaden und Komfortbewegungen wurden bei 23 Kolibri-Arten beobachtet und beschrieben.

## Summary

Bathing, drying, preening, head scratching, sunning, and comfort movements of 23 Hummingbirds are described.

## Literatur

Kleinschmidt, O. (1949): Die Kolibris. — Ziemsen-Verlag, Wittenberg.

Poley, D. (1966): Beiträge zur Haltung von Kolibris. — Zool. Garten (N. F.) 33, p. 1—19.

— (1968): Beitrag zum Balzverhalten der Kolibris. — J. Orn. 109, p. 37—42.

Wagner, H. O. (1946): Food and Feeding Habits of Mexican Hummingbirds. — Wilson Bull. 58, p. 69—93.

— (1948): Die Balz des Kolibris *Selasphorus platycercus*. — Zool. Jb., Abt. Syst. 77, p. 267—278.

— (1954): Versuch einer Analyse der Kolibribalz. — Z. Tierpsych. 11, p. 182—212.